

UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**ALÉM DA GANÂNCIA E DO MEDO*: A ABORDAGEM DAS FINANÇAS
COMPORTAMENTAIS NO CONTEXTO DAS DECISÕES ECONÔMICAS**

Aluno: Miguel Haum Elian

Matrícula: 104.018.006

Orientador: Prof. Nelson Chalfun

Setembro 2010

*Título do livro *Beyond Greed and Fear* de Hersh Shefrin

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do(a) autor(a)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família pelo apoio durante a realização deste trabalho e em especial, a minha mãe, pelo apoio e incentivo nos momentos mais difíceis.

Ao professor Nelson Chalfun pela paciência, dedicação e auxílio que foram muito importantes, não só no direcionamento deste trabalho, mas ao longo de minha formação.

Agradeço à Banca pela atenção e tempo investidos na leitura deste trabalho.

Agradeço a todos os meus professores do curso por me ensinarem o prazer de conhecer e refletir sobre Economia.

RESUMO

As Finanças Comportamentais são um campo de estudos que se contrapõem ao pressuposto de racionalidades dos tomadores de decisão adotado pelas finanças neoclássicas. Ela incorpora a Psicologia e a Sociologia aos modelos clássicos com o objetivo de melhorar o entendimento do processo decisório dos agentes da economia. O pilar central das Finanças comportamentais é a Teoria do Prospecto, que é uma teoria descritiva sobre o processo de decisão sob risco e incerteza. Este trabalho pretende apresentar, em caráter expositivo, alguns aspectos comportamentais, utilizando conceitos da psicologia econômica (estudo sobre a lógica de raciocínio dos investidores). A psicologia econômica sugere padrões de comportamento e acredita que o processo de decisão esteja sujeito a várias ilusões cognitivas assim como interpretações individuais. O trabalho também pretende mostrar alguns dos principais “desvios” de comportamento do investidor, no que diz respeito aos postulados dos modelos neoclássicos.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO I – O Surgimento das Finanças Comportamentais.....7

- 1.1. Um breve histórico das Finanças Comportamentais.....7
- 1.2. A contraposição aos pressupostos da Teoria Neoclássica.....10

CAPÍTULO II – Psicologia Econômica.....14

- 2.1 As Origens da Psicologia Econômica.....14
- 2.2 A Teoria do Prospecto.....19

CAPÍTULO III – Aspectos das Finanças Comportamentais.....22

- 3.1 Heurísticas e Vieses.....22
 - 3.1.2 Representatividade.....23
 - 3.1.3 Ancoragem.....24
 - 3.1.4 Disponibilidade.....25
 - 3.1.5 Excesso de Confiança/Otimismo.....26
 - 3.1.6 O Efeito Manada.....27
 - 3.1.7 Emoção e Humor.....28
- 3.2 Dependência da Forma.....29
 - 3.2.1 Aversão à Perda.....29
 - 3.2.2 Aversão ao Arrependimento.....30
 - 3.2.3 Efeito Disposição.....31
 - 3.2.4 Contabilidade Mental.....31
 - 3.2.5 Ilusão Monetária.....32

CONCLUSÃO.....33

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....34

INTRODUÇÃO

A principal proposta deste trabalho reside na exposição dos principais conceitos de um ramo na teoria financeira conhecido por Finanças Comportamentais ou Economia Comportamental. O foco principal do estudo é a compreensão das Finanças Comportamentais, suas principais características, aplicações e sua evolução. Este campo de pesquisa vem conquistando um maior reconhecimento no mundo acadêmico e no mundo dos profissionais do mercado financeiro. Os estudos referentes às Finanças Comportamentais foram introduzidos ao contexto das finanças, nas últimas décadas, com o intuito de explicar as “anomalias” irracionais produzidas pelas crises financeiras que não eram explicitadas no modelo neoclássico de finanças.

A primeira parte do trabalho apresenta um breve histórico sobre este ramo de estudo, além de seu surgimento como uma proposta de aperfeiçoamento do modelo neoclássico na formação de expectativas e comportamento econômico dos indivíduos.

A segunda parte mostra as origens da Psicologia Econômica, culminando com a criação da Teoria do Prospecto e sua descrição de como os indivíduos decidem frente a possibilidades arriscadas.

A terceira parte enfoca os principais componentes comportamentais que influenciam “irracionalidades” passíveis de serem cometidas pelos agentes econômicos.

CAPÍTULO I-O SURGIMENTO DAS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Esta parte do trabalho aborda o surgimento das Finanças Comportamentais diante da insatisfação de alguns economistas e psicólogos com os modelos econômicos já existentes. Esse capítulo apresenta de forma resumida a evolução das teorias financeiras até o ponto em que surge este novo campo de pesquisa, assim como as principais diferenças com as teorias anteriores.

1.1 Um breve histórico das Finanças Comportamentais

Finanças Comportamentais, também conhecidas por Economia Comportamental, representam as linhas de pesquisa que incorporam os aspectos psicológicos dos indivíduos nos modelos teóricos dominantes das finanças neoclássicas. Estas questões encontram-se cada vez mais presentes em debates sobre economia no mundo inteiro. Este novo ramo de estudo da economia questiona a validade das premissas adotadas pelas teorias tradicionais, principalmente, a da racionalidade dos agentes econômicos. Seu traço distintivo é unir os conceitos de outras áreas (como Psicologia e Sociologia) à Economia para explicar as decisões financeiras dos indivíduos. O crescimento desta abordagem foi motivado pela busca de explicação para fenômenos observados nos mercados financeiros que eram incompatíveis com as previsões dos modelos tradicionais

O cenário financeiro sofreu diversas mudanças na década de 50 com o surgimento das Finanças Modernas. Com o artigo *Portfolio Selection* (1952), Harry Markowitz foi o primeiro a introduzir os conceitos de risco e retorno de formas mais aprofundadas na Moderna Teoria de Finanças. Seus estudos possibilitaram a identificação de retorno e risco através da média e variância, conceitos usados até hoje por profissionais de finanças. Com a utilização da matemática estatística, Markowitz aprofundou-se em seus estudos de seleção de carteira. Markowitz apoiava a diversificação de investimento alegando que a teoria provava matematicamente que "não se deve colocar todos os ovos no mesmo cesto".

Alguns anos depois em 1964, William Sharpe e outros criaram um modelo baseado na ideia de que todos os investidores utilizavam a seleção de carteiras de Markowitz através da média e variância. De acordo com Sharpe, os investidores trabalhavam com os mesmos retornos, variâncias e covariâncias, porém não o mesmo grau de aversão ao risco. Deste

modo, ao combinar parcelas de ativos livres de risco, o investidor pode decidir que grau de risco está disposto a enfrentar.

Junto com outros autores, Sharpe criou o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) um modelo que implica a distribuição dos retornos esperados de todos os ativos de risco como uma função linear do risco dos títulos, isto é, de sua covariância com a carteira de mercado ou o conhecido beta. O modelo da média e variância de Markowitz e o CAPM de Sharpe e outros tiveram seu valor científico reconhecido, ganhando o prêmio Nobel em 1990. O CAPM ofereceu argumentos inovadores na análise do risco, além de permitir uma investigação empírica que contribuiu para o atual desenvolvimento de finanças.

Baseados nos estudos de Sharpe e Markowitz, dois psicológicos e professores israelenses, Amos Tversky e Daniel Kaheman, no início dos anos setenta passaram a estudar a tomada de decisão dos humanos e criaram as bases para a fundamentação das Finanças Comportamentais. Amos Tversky (1972) observou que humanos usam estratégias diferentes dependendo do tempo e das alternativas disponíveis no momento da tomada de decisões. Em situações que os investidores tem à disposição um tempo razoável para decidir, eles não tentam manipular mentalmente os atributos ponderados e as opções disponíveis.

Nos casos que envolvem escolhas entre várias alternativas, Tversky (1972) verificou que os humanos utilizam um processo de eliminação por aspecto. O primeiro passo é formar um critério sobre um determinado aspecto ou atributo das diversas opções disponíveis. Em seguida eliminam todas as outras opções que não satisfaçam este critério. Logo a seguir, selecionam um segundo critério que é aplicado às opções remanescentes. Este processo, segundo Tversky, é repetido até que reste apenas uma alternativa. Embora possa parecer que estão usando um critério racional para eliminar as opções disponíveis, na verdade não estariam fazendo escolhas ótimas.

Os trabalhos de Tversky e Kaheman entre 1973 e 1979 formaram a base teórica para a análise do comportamento de investidores. O prêmio Nobel de Economia concedido a Daniel Kahneman em 2002 mostra que o novo ramo de estudo ganha cada vez mais espaço no meio acadêmico. Apesar dos estudos destes dois psicólogos terem grande importância para as finanças, esta nova linha de pensamento foi inaugurada, de fato, pelo economista Richard Thaler que se tornou o vanguardista de um grupo de economistas acadêmicos que reagiu às falhas do modelo racional (Bernstein, 2007). Thaler atuava como professor do Departamento de Economia da University of Chicago onde lecionava a cadeira de finanças comportamentais. Segundo ele, pode-se enriquecer o entendimento do funcionamento do mercado adicionando a compreensão do elemento humano (Thaler, 1999). De acordo com

Thaler (1999), no mercado existem duas classes de investidores: os totalmente racionais e os quase-rationais. Os quase-rationais tentam tomar boas decisões de investimento, mas cometem de maneira comum, erros previsíveis. A maior parte destes erros, segundo o autor, é resultante de falhas no processo racional, devido a interferências de motivações intrínsecas dos humanos. Descobrir, estudar e demonstrar aos investidores quando estes motivos podem prejudicá-los seria o principal objetivo das Finanças Comportamentais. O primeiro artigo de Richard Thaler sobre "anomalias" (que mencionava tudo aquilo que fugia do escopo da teoria tradicional) foi recusado por todas as grandes revistas de economia. Porém, foi aceito por uma revista que em 1980 se empenhou em explorar o campo da economia comportamental e organizacional. Thaler conta que em seu trabalho não havia dados estatísticos, e por isso seus colegas economistas agiram de forma indiferente. Contudo, houve a manifestação por parte de um psicólogo, Erie Wanner, que estava interessado em financiar o desenvolvimento da economia comportamental através de seminários e *workshops* promovidos por Thaler, que iniciaram a organização deste movimento (Bernstein, 2007). Thaler acredita que o número de economistas interessados na área começou a aumentar, passando de casos raríssimos até antes da última década, a uma frequência um pouco maior.

A ideia básica deste novo ramo na Economia não é rejeitar todos os postulados das finanças tradicionais ou modernas, mas aprimorar os modelos financeiros incorporando tendências de comportamentos encontrados nos humanos. Ainda mais, as Finanças Comportamentais têm validado várias hipóteses das finanças tradicionais, inclusive os modelos da análise técnica (Thaler, 1999).

Hoje em dia, embora existam várias definições de Finanças Comportamentais, há certa convergência entre elas. Bernstein (2007) define Finanças Comportamentais como "o estudo de como os humanos interpretam e agem frente às informações para decidir sobre investimentos". Thaler (1999) define Finanças Comportamentais como "simples finanças de cabeça aberta" e diz que "algumas vezes para achar a solução para um quebra-cabeça financeiro empírico é necessário aceitar a possibilidade que alguns agentes na economia se comportem, em alguns dos momentos, de forma não completamente racional". Thaler ainda afirma que "finanças comportamentais não tentam definir comportamento "racional" ou rotular decisões como parciais ou defeituosas; buscam entender e prever as implicações da sistemática psicológica dos processos de decisão para o mercado financeiro". Ele ainda mostra que a maior ênfase na literatura até aqui tem sido identificar o comportamento do tomador de decisões e como as características destas decisões podem ter efeitos sistemáticos no comportamento do mercado.

O homem das Finanças Comportamentais não é totalmente racional, é um homem simplesmente normal. Thaler (1999) adiciona que esta normalidade implica em um homem que age, frequentemente, de maneira irracional, que tem suas decisões influenciadas por emoções e erros cognitivos, fazendo com que ele entenda um mesmo problema de formas diferentes, dependendo da maneira como é analisado. O campo de estudos das Finanças Comportamentais visa identificar como as emoções e os erros cognitivos podem influenciar o processo decisório dos investidores e como esses comportamentos podem determinar mudanças no mercado. A grande questão está em provar que tais anomalias de comportamento são realmente previsíveis e podem modificar o mercado de forma definida. Vários pesquisadores do tema já identificaram diversos padrões de comportamento como: aversão à perda, a autoconfiança excessiva, os exageros quanto ao otimismo e ao pessimismo e a sobre-reação às novidades do mercado. Apesar desses comportamentos serem conhecidos, ainda não foi possível formular um modelo econômico que consiga englobar todos eles. De acordo com Fama (1998), os modelos surgidos até o momento se limitam a explicar uma anomalia em particular e falham na tentativa de explicar outras, dando argumentos aos opositores das Finanças Comportamentais.

1.2 A contraposição aos pressupostos da Teoria Neoclássica

As Finanças Comportamentais vão de encontro ao postulado mais importante das Finanças Neoclássicas: os agentes e os mercados atuam sempre com racionalidade ilimitada. Na visão da economia comportamental, os humanos são capazes de cometer erros sistemáticos, agindo sob impulsos que poderiam ser considerados irracionais.

A hipótese de eficiência de mercados é sustentada por três principais pilares sobre o comportamento humano: racional, maximizador de utilidades esperadas e ótimo processador das informações disponíveis, isto é, formam expectativas não-viesadas sobre eventos futuros. Esta teoria pressupõe que haja: (1) competição perfeita, com um grande número de participantes, onde a ação de um indivíduo não afeta significativamente os preços de mercado; (2) expectativas homogêneas, onde os investidores são totalmente informados tendo acesso igualitário aos mercados e agindo racionalmente e (3) ausência de fricções, os ativos ou *commodities* são homogêneas, divisíveis e não há custos transacionais (Fama, 1970).

Estas pressuposições juntamente com a teoria de expectativas racionais (as pessoas utilizam todas as informações disponíveis e suas previsões são ótimas) e o modelo de passeio aleatório (padrões passados de preços não são determinantes de preços futuros, uma vez que as mudanças de preços não são dependentes nem correlacionados com as mudanças passadas de preços) formavam a base do artigo de Fama (1970).

De acordo com Fama (1970), um mercado é chamado de eficiente quando os preços de seus títulos refletem integralmente todas as informações disponíveis naquele momento. Deste modo, para que o mercado de capitais seja eficiente, investidores devem agir racionalmente e os preços das ações devem refletir quaisquer informações disponíveis sobre os fundamentos, como lucros presentes e futuros. Neste cenário, não haveria espaço para qualquer ganho anormal no mercado acionário. Os preços só mudam com notícias novas e isto não inclui "psicologia de multidões". Fama acreditava que a racionalidade não precisava abranger todos os investidores do mercado. Isto ocorre porque enquanto participantes não plenamente racionais (*noise traders*) estivessem operando, *smart traders* operariam de maneira a auferir lucro com um eventual desvio dos preços com relação a seus fundamentos, consequentemente os preços novamente voltaram ao seu valor fundamental.

De acordo com Fama (1970) são três as versões mais aceitas da Hipótese de Mercados Eficientes (HME), variando de acordo com o grau de informação disponível:

- a) Eficiência na forma fraca: define que os preços das ações já refletem toda a informação que pode ser derivada do exame dos dados de negociação de mercado, como preços passados, volume negociado e número de contratos de aluguel de ação ativos (*short interest*). Esta suposição implica que a análise de tendências dos preços é infrutífera. Estas informações são disponíveis ao público e virtualmente gratuitas em sua obtenção. Esta versão define que se há possibilidade de uso destas informações para prever o comportamento das ações, ela já está sendo empregada pelo mercado. A informação, portanto, perde seu valor preditivo no mesmo momento em que se torna disponível ao mercado.
- b) Eficiência na forma semi-forte: define que toda a informação pública disponível sobre as condições de uma empresa já estão refletidas nos preços. Estas informações incluem, além dos dados de negociação passadas (inclusas na forma fraca), todos os dados fundamentalistas sobre a empresa, como balanços, linhas de produtos, qualidade da gestão, entre outras.
- c) Eficiência na forma forte: define que o preço das ações reflete todas as informações relevantes para a empresa, mesmo aquelas que não são públicas (ou seja, as

informações privadas das empresas, detidas apenas pelo público interno, denominado de *insiders*). É um grau extremo de eficiência.

Mesmo antes de Fama, a pressuposição de que o comportamento humano pudesse ser sempre explicado por uma sucessão de estímulos e respostas já era criticada na década de 50. Em Allais (1953) há o questionamento do pressuposto de racionalidade dos tomadores de decisão. Em um experimento com prospectos arriscados, ele demonstrou que o axioma da substituição da Teoria da Utilidade era violado pela maioria dos participantes. Segundo o axioma da substituição, se “B” é preferido em relação a “A”, então qualquer prospecto com probabilidade p de B(B,p) deve ser preferido a um prospecto com a mesma probabilidade p de A(A, p). Para Allais, os humanos utilizam uma estratégia de decisão que ele chamou de “*Satisfying*”. Como os humanos, normalmente, têm dificuldades para considerar e avaliar todas as opções envolvidas em uma escolha, eles, normalmente, consideram somente algumas opções para tomar a decisão necessária. Em todo processo decisório humano, somente em casos excepcionais se procura a alternativa ótima; na maior parte dos casos, age-se sob condições de racionalidade limitada. Haugen (1999) posteriormente alerta que o modelo de fator de retorno esperado, centrado em um mercado de ações eficiente e racional, apenas consegue explicar, em média, 10% das diferenças de retorno das ações.

Kahneman e Tversky (1979) ressaltam que os indivíduos violam sistematicamente regras da teoria de probabilidade. Os agentes dão um peso exagerado a informações extraídas de pequena base de dados – pessoas tendem a acreditar na “Lei dos Pequenos Números”. A ausência de compreensão sobre aleatoriedade provoca a chamada “falácia do apostador”, crença de que uma ocorrência recente de determinado resultado numa amostra de dados independentes provoca o aumento das probabilidades de determinados resultados diferentes nas próximas ocorrências (Milanez, 2002). Essa crença leva investidores a antecipar o fim de um bom retorno de mercado. Na verdade a “falácia do investidor” pode ser considerada uma crença exagerada na regressão à média: os dados irão tender à média com o passar do tempo.

De acordo com Thaler e Barberis (2002), a dificuldade dos arbitradores em corrigir as falhas causadas por agentes irracionais pode ser considerada um dos pilares da teoria comportamental. Os autores colocam que a afirmação da teoria tradicional de que os preços dos ativos que não estiverem no seu preço fundamental serão corrigidos pelos investidores racionais está baseada em duas premissas:

- a) Uma oportunidade de investimento surge no exato momento em que surge um ativo “mal-apreçado”.

b) Imediatamente, os agentes racionais irão se aproveitar desta oportunidade, levando o preço ao seu valor fundamental.

A teoria comportamental contesta a primeira premissa empregada no modelo de arbitragem racional, por considerar que leva algum tempo até que o mercado consiga enxergar o desvio do preço. E mesmo quando percebe este desvio, sua correção pode ser custosa e arriscada, tornando-se, portanto, desinteressante ao investidor.

Shleifer (2000) inclui outros fatores para ilustrar a limitação à capacidade de se arbitrar nos mercados. Segundo o autor, os arbitradores geralmente não têm condições de conhecer plenamente as origens da falha existente, o que pode limitar sua capacidade de ação. Além disto, para a execução da estratégia de arbitragem, é necessária a existência de mercados plenamente líquidos e estáveis, o que não ocorre na realidade. O arbitrador corre o risco de ter de desfazer uma operação por exigências de liquidez (por exemplo, não haver contratos de aluguel de ação disponíveis no mercado), ou para cumprir requisitos (por exemplo, a devolução de um contrato de aluguel exigido pela contraparte).

CAPÍTULO II - PSICOLOGIA ECONÔMICA

2.1 As Origens da Psicologia Econômica

As origens dos estudos sobre a teoria comportamental remontam ao início do século XVIII, a partir de estudos da psicologia das preferências, iniciadas por Daniel Bernoulli (1738). Bernoulli introduziu a ideia de que cada um de nós, mesmo o mais racional, possui um conjunto de valores único e responderá de acordo com estes valores. Outro conceito importante enfatizado por Bernoulli foi a noção de "utilidade", que determina: "... a satisfação de um indivíduo racional, derivada de um aumento de riqueza, seria inversamente proporcional a quantidade de bens anteriormente possuídos" (Bernoulli, 1738). Consequentemente em um processo decisório onde se corre risco, existe uma profunda relação entre a satisfação e a utilidade.

Durante o século XIX, estudiosos tentaram reunir conceitos psicológicos e econômicos juntos. O termo "psicologia econômica" foi mencionado pela primeira vez em 1881, pelo cientista social francês chamado Gabriel Tarde (Katona, 1975). Tarde escreveu um livro em dois volumes, *La Psychologie Economique*, que dizia que o homem é um ser social e as interações entre as pessoas deveriam ser base para a Economia.

A seguir, nos anos 20, outros escritores como Thorstein Veblen (1919) tentaram introduzir as ciências comportamentais em debates econômicos. Nesta época, a Psicologia já se consolidava como uma ciência respeitável, e Veblen e outros buscaram introduzir fundamentação psicológica para os economistas. Porém, os economistas em geral, não dispostos a aceitar estes novos conceitos, continuaram acreditando nas premissas tradicionais sobre o comportamento humano. De acordo com esses economistas suas proposições (como as preferências estáveis ou a maximização de utilidade) foram necessárias para formular as teorias que forneciam previsões viáveis e aceitáveis por todos.

Os Economistas clássicos, discordando de Veblen, sustentavam que a Economia não se trata de comportamento humano, mas de relações universais entre conceitos. Nesse mesmo período, foi desenvolvido a econometria e a análise da curva de indiferença que dificultaram a introdução da Psicologia na Economia.

A psicologia voltou a ser mencionada pelo economista John Maynard Keynes em "Teoria Geral do Emprego, dos Juros e da Moeda" (1936) onde introduziu algumas variáveis da psicologia social, como as propensões a consumir e poupar. Ambas representando relevante papel em sua obra. Keynes também associou a quebra da Bolsa de Nova York, em

parte, à mentalidade americana, mais predisposta a apostar e ao risco. Mas, de acordo com Keynes, este fator apenas agravou ou acelerou um processo cuja origem foi social.

Keynes observou que o cenário econômico enfrenta frequentemente transformações e por isso os índices econômicos são específicos ao seu próprio período de tempo e local. Este fato torna o cenário econômico uma base frágil para generalizações. Os dados do passado têm pouca relevância já que o que importa é o tempo real.

No início dos anos 50, foi introduzido o conceito de racionalidade nas Finanças. Esta premissa foi embasada pela vertente teórica da psicologia, dominante na época, denominada Behaviorismo Radical de Skinner. Para os behavioristas, todo comportamento humano poderia ser explicado pelas relações estímulo-resposta (Skinner, 1957) e era resultado de um sistema de condicionamentos envolvendo o fortalecimento de determinadas atitudes mediante a presença ou ausência de reforços externos, fossem eles recompensas ou punições. De acordo com a Psicologia Behaviorista, caso os agentes econômicos agissem de maneira irracional, seriam punidos com perda de dinheiro. Assim, diante deste cenário, os investidores assumiriam uma postura racional. Em 1954 Leonard Savage propôs a teoria da Utilidade Esperada Subjetiva, onde os indivíduos, a partir de suas próprias crenças e informações, são capazes de estabelecer as probabilidades necessárias ao cálculo da utilidade esperada.

Nos anos 50, surgiu um economista com uma visão diferente chamado Herbert Simon. De acordo com a proposta de Simon seria necessário partir de um outro ponto de vista, em que os homens apresentam grandes limitações em seu comportamento racional. Portanto, só se poderia pensar em termos de uma racionalidade restrita, isto é, sujeita a inúmeros fatores que poderiam comprometer o funcionamento supostamente racional (Katona, 1975).

Mesmo antes do apogeu da Psicologia Behaviorista, alguns pesquisadores já acreditavam que nem todo comportamento poderia ser explicado por estímulo e resposta. Segundo Tolman (1932), muitas vezes, os seres humanos agem procurando fugir rapidamente de uma situação desagradável, e para muitas pessoas tomar uma decisão é profundamente desagradável. Tolman (1932) afirma que estímulos internos dos próprios seres humanos também podem moldar o comportamento dos tomadores de decisão.

Os Behavioristas sofreram críticas de outras vertentes da psicologia que diziam que a aprendizagem poderia se dar também pela observação do comportamento dos outros seres humanos, ou seja, pode-se aprender também pelo exemplo e não apenas por estímulo e resposta. Outros psicólogos criticaram a forma como os behavioristas explicavam uma série de comportamentos humanos (Katona, 1975).

A partir dos anos sessenta surgiu entre os psicólogos a necessidade de compreender como os seres humanos pensam e tomam decisões importantes e, também, como funciona a mente humana diante de eventos aleatórios. Nesta época surgiu a Psicologia Cognitiva. Os psicólogos cognitivos passaram a realizar experimentos no sentido de testar os teoremas econômicos sobre o comportamento de quem toma decisões (Sternberg 2000). O processo decisório, antes enxergado sob a ótica das teorias econômicas do comportamento racional, passou a ser analisado pela psicologia cognitiva, que rejeitava os teoremas da racionalidade dos agentes econômicos.

A psicologia cognitiva é o ramo da Psicologia que observa o comportamento dos seres humanos estudando os processos da atividade do cérebro para tentar identificar os fatores que afetam estes comportamentos. De acordo com Sternberg (2000), a abordagem do tratamento da informação e tomada de decisão constitui sua perspectiva maior.

A definição de cognição está frequentemente relacionada ao termo conhecimento. Sternberg (2000) acreditava que a cognição pode ser entendida como um conjunto de atividades mentais implicadas nas relações dos seres humanos com o meio ambiente: na percepção de uma situação, na memorização, na recordação, na resolução de problemas ou na tomada de decisão.

A visão predominante da pesquisa econômica sobre o processo decisório dos investidores assume que os seres humanos são motivados principalmente por incentivos materiais e tomam decisões de forma racional. As decisões são feitas avaliando o cenário econômico e as consequências de suas atitudes, analisando as informações disponíveis de acordo com princípios estatísticos padrões. Esta análise baseia-se no enfoque da teoria da utilidade esperada, que é a teoria econômica predominante para decisões sob incerteza.

O aspecto fundamental da psicologia cognitiva, de acordo com Read (2004), é considerar que as pessoas geralmente se comportam como um sistema que codifica e interpreta informações disponíveis de uma maneira consciente e racional. O comportamento humano é influenciado em grande parte por incentivos extrínsecos. Porém, também se admite que outros fatores, menos conscientes, (incentivos intrínsecos) também moldam parte do comportamento dos seres humanos (Read, 2004).

Segundo a psicologia cognitiva, os fatores não-triviais, incluindo as percepções, convicções e modelos mentais influenciam e interferem na decisão ou ação escolhidas. Além disso, as memórias de decisões feitas anteriormente (e suas consequências) representam uma função cognitiva fundamental, influenciando fortemente as decisões atuais. O comportamento dos seres humanos se adapta dependendo do contexto e das condições presentes.

Tradicionalmente, a teoria econômica se baseia exclusivamente em dados de campo, isto é, observações diretas do mundo real. A economia que sempre foi vista como uma ciência não experimental está passando por uma transformação durante as últimas duas décadas. Os experimentos laboratoriais controlados surgiram como ferramentas essenciais da teoria econômica, e algumas vezes, resultados experimentais indicam que postulados básicos da economia devem ser revisados. Pesquisadores de duas áreas distintas são responsáveis por este processo experimental: os psicólogos cognitivos que se dedicam a entender o comportamento humano e suas decisões e os economistas experimentais que testam modelos econômicos em laboratórios.

Daniel Kahneman (1972) e outros psicólogos conduziram uma ampla pesquisa sobre a maneira como as pessoas se comportam através de entrevistas e experimentos. Esses estudos questionavam a racionalidade econômica em situações que envolviam componentes econômicos.

Em uma série de estudos no início dos anos setenta, Kahneman e Tversky (1972) se dedicaram a estudar e procurar entender a forma como as pessoas decidem. Diante de seus estudos, os dois psicólogos observaram que muitas pessoas utilizam atalhos mentais (regras heurísticas) que, na maioria das vezes, limitavam ou distorciam a capacidade de tomar decisões racionais. Eles notaram que as pessoas frequentemente tomam decisões com base nas regras heurísticas, e ainda, que elas as conduzem a importantes vieses de decisão (Tversky e Kahneman, 1972).

Heurística pode ser definida como um conjunto de regras e métodos que conduzem à resolução de problemas, ou ainda, como metodologia ou algoritmo usado para resolver problemas por métodos que, embora não rigorosos, geralmente refletem o conhecimento humano e permitem obter uma solução “satisfatória”.

Tversky e Kahneman (1972) argumentaram que as pessoas tomam decisões diárias com base em crenças com relação à probabilidade de eventos incertos. Estas crenças aparecem, normalmente, em afirmações como; "eu penso que", "há possibilidades" e "é improvável que". Outras vezes, estas crenças são expressas sob fórmulas numéricas, como probabilidades subjetivas ou vantagens.

Diante de decisões de natureza complexa que determinam probabilidades e predições acerca de valores futuros, os seres humanos utilizam regras heurísticas. Estas "regras de bolso" focam naquilo que é relevante e urgente agilizando o processo de decisão.

As regras heurísticas apesar de serem bem úteis, muitas vezes acarretam erros sistemáticos graves. Estas regras interferem no processo decisório, porque as pessoas não são

habilitadas para entender absolutamente situações econômicas que envolvam julgamento de probabilidades. As pessoas utilizam atalhos mentais para simplificar os cálculos de probabilidades, o que pode gerar decisões tendenciosas, ou seja, afastadas da racionalidade plena. (Tversky e Kahneman, 1972).

Os processos heurísticos são regras baseadas em experiências vividas pelos tomadores de decisões ou no senso comum de uma determinada coletividade. Eles diferem dos métodos baseados na procura algorítmica que chegam a soluções ótimas depois de ter combinado o problema com todas as soluções possíveis. A decisão para ser racional deve se basear em métodos algorítmicos. Entretanto, utilizar o processo algorítmico exige mais tempo do que o processo heurístico, logo as decisões tendem a usar o método heurístico em circunstâncias que exigem uma ação rápida.

O cálculo subjetivo das probabilidades é semelhante ao cálculo subjetivo de quantidades físicas. Por exemplo, as pessoas determinam as mesmas probabilidades em amostras grandes e pequenas. Elas, portanto, parecem aderir à lei dos pequenos números, sem a devida consideração da lei dos grandes números na teoria da probabilidade. Em um dos experimentos dos autores, as pessoas vêem como igualmente provável que, em um determinado dia, mais de 60% dos nascimentos sejam de meninos em um hospital pequeno (com menos nascimentos) e em um hospital grande (em que muitas crianças nascem).

O processo de decisão é afetado pelo processo heurístico e pela utilização de estruturais mentais, ambos fazendo parte do grupo de ilusões cognitivas. Assim como os métodos heurísticos, o uso de estruturas mentais pode resultar em erros sistemáticos. Estruturais mentais são modelos de instrução ou modelos informais capazes de facilitar a tomada de decisão (Read, 2004).

Na visão de Read (2004), os modelos mentais representam o conjunto dos conhecimentos disponíveis em um indivíduo, compreendendo as relações preferenciais entre certas configurações da realidade e as ações que serão efetuadas e os conhecimentos que permitem uma manipulação mental desta realidade.

A necessidade de tomar decisões rápidas fez com que as pessoas desenvolvessem modelos mentais, onde na maioria das vezes não são consideradas todas as alternativas disponíveis. Estes modelos permitem aos humanos manipularem mentalmente a realidade, gerando decisões predefinidas para situações mentalmente semelhantes (Read, 2004). Esta capacidade de manipulação é chamada de poder de dedução ou, eventualmente, de intuição.

Read acredita que todos os indivíduos, através da experiência, da formação e da instrução acumulada criam estruturas mentais que lhes permitem reagir com rapidez quando o

tempo de decisão não permite analisar cuidadosamente todas as opções e resultados da decisão ou quando as opções e resultados possíveis não são completamente conhecidos.

2.2 Teoria do Prospecto

Em 1979, Daniel Kahneman e Amos Tversky desenvolveram a Teoria do Prospecto. Neste trabalho, eles relataram seus estudos sobre a influência de estruturais mentais em tomada de decisões com resultados monetários e probabilidades declaradas. Além disso, fizeram uma crítica à teoria da utilidade esperada e testaram sua validade, encontrando padrões de comportamento que são inconsistentes com algumas suposições desta teoria.

Kahneman e Tversky (1979) estudaram as probabilidades atribuídas aos resultados esperados de um dado evento. Ao comparar probabilidades de um evento considerado como certo com um evento considerado apenas como provável, as pessoas supervalorizam o primeiro e subvalorizam o último. Nessa tendência denominada como "efeito certeza", em escolhas que envolvem ganhos seguros, existe uma grande contribuição para a aversão ao risco. Esta descoberta ataca diretamente o axioma de independência nas funções de utilidade. Maurice Allais (1953) foi o primeiro a demonstrar esse efeito em 1953, no que ficou denominado como paradoxo de Allais.

Os psicólogos constataram um outro efeito chamado "efeito reflexivo". De acordo com testes que foram aplicados em universitários, Kahneman e Tversky (1979) mostraram que a aversão a risco nas escolhas que envolvem ganhos seguros é acompanhada pela procura por riscos nas escolhas que envolvem perdas seguras. Um exercício simples aplicado por Kahneman e Tversky (1979) pode ilustrar este resultado:

Imagine que você tenha recebido R\$ 1.000 por participar de um jogo. Qual das alternativas você escolheria?

Opção A: 50% de chance de ganhar mais R\$ 1.000.

Opção B: Um ganho certo de mais R\$ 500.

Resultado: 84% escolheram a alternativa B

Imagine agora que seu prêmio de participação foi de R\$ 2.000.

Opção C: 50% de chance de perder R\$ 1.000.

Opção D: Uma perda certa de R\$ 500.

Resultado: 70% escolheram a alternativa C.

Os pesquisadores israelenses interpretaram os resultados como demonstração de que as pessoas não são avessas ao risco, mas sim, avessas à perda. A percepção humana acredita que as perdas serão sempre maiores que os ganhos. Tversky oferece uma explicação para este comportamento:

Provavelmente, a característica mais significativa e dominante da máquina do prazer humano, é o fato de que as pessoas são muito mais sensíveis a estímulos negativos do que positivos. Pense quão bem você se sente hoje e depois tente imaginar quão melhor você poderia se sentir. Existem algumas coisas que o fariam sentir-se melhor, mas o número de coisas que o fariam sentir-se pior é ilimitado (TVERSKY, 1985)

A Teoria Prospectiva sugeriu um outro grupo de inconsistências nomeado como "efeito isolamento". Kahneman e Tversky (1979) perceberam que em algumas situações durante o processo de tomada de decisão, os indivíduos não levavam em consideração os elementos em comum entre as alternativas, concentrando-se apenas nos elementos que as diferenciam. Este efeito resulta em decisões inconsistentes (ou irracionais) entre alternativas que se diferenciam apenas na forma apresentada, porém demonstram o mesmo resultado líquido.

Uma das alterações substanciais mais importantes da Teoria Prospectiva com relação a tradicional função de utilidade foi a função de valor. Enquanto a teoria da utilidade esperada se baseia no estado final de riqueza de um indivíduo, a Teoria Prospectiva considera a perda ou o ganho a partir de um determinado ponto de referência. Porém este ponto de referência não é o mesmo para todos, já que pode variar de pessoa pra pessoa. De acordo com Kahneman e Tversky (1979) as pessoas são mais sensíveis a mudanças de riqueza a um nível de referência não-constante, do que condições absolutas de níveis de riqueza. Este pensamento está particularmente relacionado aos princípios básicos de percepção e julgamento.

De acordo com os princípios de percepção e julgamento, mudanças e diferenças são mais facilmente avaliadas pelo aparelho perceptivo humano do que alterações de condições absolutas. Segundo Haugen (1999), quando se responde a atributos como luminosidade, altura de ruído ou temperatura, o contexto de experiência do passado ou do presente define um nível de adaptação ou ponto de referência. Estímulos são percebidos em relação a este ponto de referência.

Este princípio pode ser aplicado aos atributos não-sensoriais, como por exemplo, prestígio e riqueza. Desta forma, o significado de ganho para certa pessoa, pode significar

uma grande quantia ou uma quantia pequena dependendo do estado de riqueza no momento atual desta pessoa. A hipótese da teoria do prospecto indica que a função valor para alterações do estado de riqueza é na maioria das vezes côncava acima do ponto de referência, e convexa abaixo dele. Isto quer dizer que, a diferença em valor de ganho de R\$ 100,00 para R\$ 200,00 parece ser maior do que uma diferença de R\$ 1100,00 para R\$ 1200,00. Da mesma forma a diferença entre a perda de R\$ 200,00 para R\$ 100,00 parece maior do que a perda de R\$ 1200,00 para R\$ 1100,00.

Kahneman e Tversky dividiram o processo de tomada de decisão em duas etapas. A primeira etapa se concentra em "organizar e reformular as opções de forma a simplificar o processo subsequente de avaliação e de escolha" (Kahneman e Tversky, 1979). Este processo será feito sempre que possível para diminuir a dificuldade na tomada de decisão. Para facilitar esta etapa os indivíduos utilizam procedimentos, como a "codificação", "combinação", "segregação", "simplificação", "cancelamento" e "rejeição". Durante a codificação as pessoas analisam os possíveis resultados de um evento como possibilidades de ganho ou perda, e precisam ser definidos com relação a um ponto de referência específico. O próximo passo é combinar as probabilidades que apresentam resultados semelhantes. O terceiro procedimento separa o componente sem risco dos resultados possíveis, e a simplificação consiste apenas no arredondamento de determinados valores. Os últimos dois procedimentos, cancelamento e rejeição, respectivamente, são responsáveis por eliminar parcelas em comum de diferentes possibilidades e analisar as escolhas possíveis restantes para identificar aquelas que são dominadas por alguma outra e então eliminá-las.

A Teoria Prospectiva introduziu o conceito de "pesos de decisão" que substituiu o conceito de probabilidade. Apesar deste novo conceito ser muito semelhante às probabilidades objetivas tradicionais, ele é constituído de forma subjetiva. O significado do "peso de decisão" mede o quanto um determinado evento é desejável ocorrer aos olhos de um indivíduo. Desta forma, as pessoas podem dar um peso maior a pequenas probabilidades e um peso menor a grandes probabilidades.

A Teoria do Prospecto teve importância fundamental para o campo das Finanças Comportamentais já que formou a base para novos trabalhos empíricos desta área e descreveu mais precisamente o comportamento individual dos tomadores de decisão em situações de risco.

CAPÍTULO III - ASPECTOS DAS FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

Este capítulo reúne alguns vieses e anomalias estudadas pelas Finanças Comportamentais, divididos em dois grandes temas definidos por Hersh Shefrin (2000): o viés heurístico e a subordinação à forma.

3.1 Heurísticas e Vieses

As Finanças Comportamentais buscam explicar por que os investidores se comportam de forma irracional. Motivada pelo anseio de procurar respostas para os fenômenos financeiros chamados de anomalias, as Finanças Comportamentais incorporaram em sua análise econômica contribuições da Psicologia e da Sociologia.

Na visão de Shefrin (2000), uma vez que a capacidade dos seres humanos de resolver problemas complexos não é grande o suficiente para atender os requisitos de racionalidade plena, os indivíduos tomam suas decisões dentro dos limites da "racionalidade delimitada". Desta forma, os decisores constroem modelos mais simples que devem incluir as características essenciais do problema sem se preocupar com toda sua complexidade.

Shefrin (2000) acredita que o modelo racional de tomada de decisão cria uma imagem das pessoas como “supermáquina”. Porém, os seres humanos não tomam todas as suas decisões dessa forma. Os tomadores de decisões baseiam suas escolhas usando um modelo chamado de racionalidade limitada, onde os decisores utilizam regras empíricas denominadas de heurísticas de decisão, que permitem que as tendências influenciem suas escolhas.

O uso das heurísticas no processo de decisão pode ser explicado pela variedade de problemas existentes durante a tomada de decisão: dados inadequados sobre a natureza do problema, a falta de tempo, a falta de recursos para coletar informações completas, as percepções distorcidas, a incapacidade de recordar grandes quantidades de informações, limites da inteligência e alguns fatores psicológicos.

Os componentes analisados foram os vieses gerados por heurísticas e fatores psicológicos. A heurística pode se manifestar de diversas formas podendo resultar em erro de julgamento por parte dos investidores.

3.1.1 Representatividade

A base mecânica do pensamento humano reside no processo de associação. Diversas formas de raciocínio como a dedução lógica e os testes de hipótese são baseados em esquemas associativos. A representatividade adota de forma sistemática um conjunto de regras informais que possuem uma lógica própria. Essa "lógica própria" pode ignorar informações relevantes provocando erro de julgamento. Desta forma, os seres humanos costumam avaliar as probabilidades de dois eventos ocorrerem construindo associação em termos de similaridade, sem proceder a uma análise da estrutura de probabilidade. Para Tversky e Kahneman (1972), as pessoas estimam a probabilidade de que o objeto A pertença à classe B ou de que o evento A decorra do processo B com base no "grau em que A é representativo de B, isto é, em que parece com B".

A representatividade é uma heurística que se refere à tendência dos tomadores de decisão se basearem em estereótipos, isto é, enxergarem modelos de procedimentos práticos que talvez não existam. (Daniel Kahneman e Amos Tversky, 1972). Segundo os autores: "nossas mentes (por qualquer razão) não foram construídas para lidar naturalmente com as leis da probabilidade".

Eles ilustraram este princípio com o seguinte experimento: Linda tem 31 anos, solteira, ativa, bem falante e muito esperta. Graduada em filosofia, como estudante, se preocupava com questões de discriminações e justiça social, participando de passeatas e movimentos por direitos políticos e civis.

Qual alternativa é mais provável a respeito de Linda?

- a) Linda é caixa de um Banco.
- b) Linda é caixa de um Banco e feminista ativa.

A maioria quase que absoluta dos participantes escolheram a alternativa (b), resultado já esperado por Kahneman e Tversky. O nível de detalhes na descrição da personalidade de Linda no enunciado foi montado para ser mais representativa de uma feminista do que de um caixa de banco. Esta relação de semelhança induziu um resultado que contraria um princípio estatístico básico: a probabilidade de ocorrência simultânea de dois eventos não pode ser maior do que a probabilidade de ocorrência de somente um dos dois eventos. A alternativa (b) é um subconjunto da alternativa (a), logo, ser caixa de banco e feminista é menos provável do que ser caixa de banco. Este experimento sugere que em situações de decisões que envolvem

muitas variáveis, nem sempre uma maior quantidade de detalhes e dados resultam em uma análise de melhor qualidade.

Especificamente no caso de investimentos, a heurística representatividade pode afetar o julgamento dos investidores sobre o potencial de valorização de uma ação. Muitos investidores formam uma opinião estereotipada sobre empresas através de informações obtidas de outros investidores ou meios de comunicação, por sentir simpatia pela empresa e pelo desempenho que a empresa demonstrou no passado. Esta visão pode influenciar positivamente a avaliação do potencial da ação desta empresa.

A representatividade ocorre também na forma da "lei dos pequenos números". De acordo com esta crença, eventos recentes irão continuar a acontecer no futuro. A "lei dos pequenos números" afirma que pequenas amostras escolhidas aleatoriamente seriam similares à amostra original, ou seja, tendem a tirar conclusões baseadas em poucas ocorrências e determinar padrões onde não existem. Porém esta tendência ignora noções básicas de estatística que afirma que quanto maior for a amostra, mais próxima estará da média amostral da população original.

3.1.2 Ancoragem

Na visão dos psicólogos, seres humanos tendem a calcular estimativas extremamente influenciados por valores base, opiniões prévias e crenças. Segundo Shefrin (2000), estimativas baseadas em evidências frágeis deixam de ser revisadas pelo indivíduo mesmo quando informações de melhor qualidade contrariam suas crenças iniciais. Os indivíduos ficam "ancorados" às informações conhecidas, fazendo pequenos ajustes, para cima ou para baixo, nos dados iniciais ignorando probabilidades anteriores e a confiabilidade da informação.

Em outras palavras, quando os seres humanos enfrentam problemas complexos, é definido um ponto de referência inicial (ou âncora) que não é alterado. A ancoragem reduz a necessidade de reavaliar toda a informação sempre que novos dados surgem. A informação âncora além de se transformar em ponto de partida do julgamento humano, tende a viesar o julgamento dos dados que surgem nos estágios subsequentes ao inicial. Segundo Shefrin (2000), o valor inicial pode ser sugerido por um precedente histórico, pela maneira pela qual um problema é apresentado ou por uma informação aleatória.

Para demonstrar o efeito ancoragem, Tversky e Kahneman (1972) formaram dois grupos de pessoas e sortearam para cada grupo um número em uma "roda da fortuna" com

valores de 0 a 100. O primeiro grupo sorteou o número 10 e o segundo grupo o número 60. Em seguida, os psicológicos perguntaram a cada grupo individualmente o percentual de países africanos pertencentes às Nações Unidas. Para o primeiro grupo, onde o número sorteado foi 10, a mediana das respostas foi 25. Para o segundo grupo, onde o número sorteado foi 60, a mediana das respostas foi 45. Estes resultados indicaram que os indivíduos "ancoraram-se" em valores irrelevantes e aleatórios para a pergunta formulada.

No cenário financeiro, as informações a serem interpretadas são extensas e diversas. Desta forma, os investidores tendem a utilizar os preços no mercado como referência importante em suas estimativas individuais. Muitas vezes investidores deixam de comprar certas ações porque subiram demais recentemente ou deixam de vender porque caíram, mesmo que a análise fundamentalista indique o contrário. Outra "ancoragem" praticada pelos investidores são as "avaliações relativas", onde o valor da empresa é parametrizado pela situação de mercado de seus *comparables* (empresas do mesmo ramo, com operações similares).

3.1.3 Disponibilidade

O viés da disponibilidade ocorre, segundo Tversky e Kahneman (1972), quando os indivíduos tendem a julgar mais prováveis os acontecimentos que recordam melhor, por serem mais marcantes ou mais recentes, do que acontecimentos de igual frequência porém não tão recentes ou marcantes. Em outras palavras, as decisões são baseadas na capacidade dos eventos causarem uma lembrança nas pessoas ao invés de se sustentarem em frequências de probabilidade.

Tversky e Kahneman (1972) afirmaram que os investidores avaliam a frequência, a probabilidade ou as causas prováveis de um evento com base no grau de ocorrência que as circunstâncias estão prontamente disponíveis na memória. De fato um evento que proporciona emoções estará mais disponível na memória do que um evento que seja por natureza não emocional.

Esta heurística não está livre de viés já que a disponibilidade da informação pode ser afetada por outros fatores não relacionados com a frequência objetiva (real) do evento em discussão. Estes fatores podem afetar o cálculo percentual da probabilidade do evento, a vividez com que se revela ou a facilidade com que é lembrado.

Para testar a heurística da disponibilidade Tversky e Kahneman (1972) realizaram uma pesquisa com diversos americanos sobre as chances de serem mortos por um ataque de

tubarão ou por um desastre de avião. A maioria afirmou que é mais provável morrer por um ataque de tubarão. Na época do experimento os números de mortos provocados por queda de avião eram 30 vezes mais frequentes. A explicação para tal erro de julgamento foi a cobertura que ataques recentes de tubarões haviam recebido da mídia, o que os tomaram mais "disponíveis" e emotivos.

3.1.4 Excesso de Confiança/Otimismo

O excesso de confiança faz com que os indivíduos se classifiquem acima da média, acreditam que os outros irão julgá-los melhor do que efetivamente são e exageram suas habilidades de controlar o ambiente. Estudos têm demonstrado que os seres humanos superestimam suas habilidades e julgam que podem "medir" o mercado. Uma pesquisa de Haugen (1999) constatou que 80% da população em geral consideram-se acima da média no que diz respeito as suas habilidades como motorista, senso de humor e capacidade de liderança. Os investidores acreditam que os resultados positivos obtidos são frutos de suas próprias qualidades e os negativos são consequências do acaso ou da má sorte.

Este viés é provavelmente o mais documentado de todos. De acordo com Shefrin (2000), nenhum outro problema de julgamento na tomada de decisão tem maior poder de catástrofe do que o excesso de confiança. Confiança demasiada pode levar o investidor a acreditar que suas análises, a respeito das avaliações de ativos, possuem vantagens comparativas em relação ao mercado. Desta forma estes indivíduos acabam mantendo posições perdedoras. Além disso, os investidores podem manter exposição exagerada em determinados ativos porque acreditam que sua aposta no ativo conduzirá retornos significativos no futuro. Conseqüentemente, concentrar determinados ativos na carteira pode resultar em diversificação de investimentos inadequada.

O excesso de confiança dos investidores faz com eles tenham tendência a ariscar mais do que previsto, e por isso aumentarem o volume de negócios excessivos. Isto ocorre porque as pessoas acreditam que suas informações são melhores e mais confiáveis que as dos demais, mesmo atuando no mesmo mercado.

Thaler (1999) realizou um estudo para medir o otimismo dos indivíduos e com os resultados examinar como o otimismo e a confiança excessiva afetariam as previsões para o mercado de ações. Foi elaborado um questionário da seguinte forma:

"Ao pensar sobre seus investimentos, você passa mais tempo pensando sobre o retorno potencial ou sobre a possível perda?".

- A - Muito mais tempo sobre o retorno potencial positivo? (39%)
- B - Um pouco mais de tempo sobre o retorno potencial positivo? (35%)
- C - O mesmo tempo no dois? (19%)
- D - Um pouco mais de tempo sobre a possível perda? (6%)
- E - Muito mais tempo sobre possível perda? (1 %)

As respostas, A e B somam 74% e indicam otimismo enquanto D e E somam apenas 7% de pessimismo.

O otimismo em excesso produz uma assimetria de percepção que prejudica a reavaliação das expectativas iniciais no mercado de ações. Quando um ativo sobe, os investidores apostam que ele subirá até atingir o preço justo. Ao contrário, quando um ativo cai, os investidores tendem a acreditar que voltará a subir.

3.1.5 O Efeito Manada

O Efeito Manada ocorre quando um número considerável de pessoas acompanha o movimento de um grupo, na ausência de um motivo original ou até mesmo de uma justificativa pertinente para a adesão. Este comportamento pode ser explicado pela sociologia humana que afirma que indivíduos se comunicam frequentemente com outros que pensam de forma parecida. Desta forma o julgamento individual sofre muita influência social.

São alguns os sintomas de vieses em grupos: ilusão de invulnerabilidade, esforços para racionalizar ou desmentir os avisos e alertas, uma crença inquestionável na moralidade do grupo, visões estereotipadas dos adversários, compartilhamento de uma unanimidade falsa e uma auto-censura contra os desvios de um consenso aparente (Shefrin 2000) .

Segundo Kindleberger (2000) os integrantes são unidos por vínculos emocionais, porém eles não conseguem controlar nem explicar porque se uniram ao grupo. Motivos inconsistentes que ativam fortes emoções, primários e antagônicos (coragem e medo) são utilizados para explicar o efeito. Quando envolvidos pelo Efeito Manada, os indivíduos se consideram mais “corajosos” ou “medrosos” de acordo com cada caso. Ao invés de avaliar se o grupo está agindo de forma correta, os seres humanos optam pela emoção de agir em

conformidade, assim como, o gado assustado segue o rebanho sem entender o porquê desta atitude.

O Efeito Manada pode contagiar o mercado financeiro "empurrando" o preço de um determinado ativo para fora de seu valor justo. A correlação entre o Efeito Manada e crises nos mercados financeiros foi estudada por Kindleberger (2000). As crises ocorrem quando os fundamentos das economias estão frágeis e essas fragilidades enfraquecem os sistemas financeiros aumentando a possibilidade dos investidores operarem de forma desequilibrada.

Os investidores decidem agir como uma manada, porque ao invés de utilizarem suas próprias informações e análises, eles preferem usar as informações espalhadas pelo mercado. Porém os preços dos ativos não refletem todas as informações espalhadas, resultando no desalinhamento de preços e valores. Entretanto esta explicação não está livre de uma particularidade: movimentos similares entre ativos financeiros, que aparentemente, não são relacionados. Um exemplo do comportamento acima aconteceu durante a crise asiática de 1997, quando diversas economias em países emergentes foram fortemente afetadas pela crise.

Kindleberger (2000) faz a proposição de duas teorias para explicar a forte correlação entre mercados diferentes. A primeira explicação era baseada em choques agregados comuns a todos os países, tal como, mudanças nos níveis das taxas de juros internacionais e nos preços das *commodities*. A segunda era baseada no efeito manada, onde os agentes de mercado não usam a própria informação.

3.1.6 Emoção e Humor

As emoções exercem importante influência sobre a capacidade decisória dos seres humanos. Em seus estudos, Haugen (1999) identificou que em alguns momentos os indivíduos confiam mais em seus sentimentos/estados emocionais como base de seus julgamentos:

- (i) quando os sentimentos são bastante relevantes para o julgamento em questão.
- (ii) quando há pouca informação adicional disponível.
- (iii) quando a decisão é mais complexa e os recursos cognitivos mais escassos.
- (iv) quando há restrição de tempo ou outras tarefas a serem realizadas simultaneamente.
- (v) quando os indivíduos estão mais felizes.

Quando os investidores operam no mercado financeiro enfrentam um cenário complexo que requer a análise de diversas informações e decisões em tempo curto. Este ambiente pode ser propício para a atuação de sentimentos. Durante as crises o mercado perde o ponto de referência considerado "razoável" por todos, nestes momentos, a presença de informações de má qualidade abre o espaço para que as emoções influenciem ainda mais o processo decisório.

3.2 Dependência da Forma

O segundo grupo de ilusões que pode influenciar os investidores nos processos de tomada de decisão são chamados de viés de estrutura. O viés de estrutura acontece quando o momento de decisão dos investidores é afetado em função do ordenamento ou enunciado do problema. A dependência da forma contraria o princípio de invariância da teoria da utilidade esperada, que defende que um mesmo problema apresentado de duas maneiras diferentes jamais produziria resultados diferentes.

Haugen (1999) defende que um homem que age irracionalmente e em suas decisões é influenciado por emoções e erros cognitivos, pode analisar um mesmo problema de forma diferente. Os seguidores do modelo tradicional de finanças afirmam que a forma é totalmente "transparente" para o investidor. Se esta afirmativa estivesse correta, os indivíduos poderiam entender diferentes fluxos de caixa e suas diferenças. Os adeptos das Finanças Comportamentais assumem que muitos formatos são "opacos", e as escolhas dos investidores são baseadas na forma particular que eles enxergaram o fato.

3.2.1 Aversão à perda

Kahneman e Tversky (1972) afirmam que os investidores sentem mais dor da perda do que o prazer obtido com um ganho equivalente. Em outras palavras, os investidores, apesar de ponderarem os ganhos e as perdas, não dão o mesmo valor psicológico a ambos.

O conceito de aversão à perda contraria um dos pilares do modelo tradicional de finanças, a Teoria da Utilidade, que considera o risco em função da mudança proporcionada ao nível total de riqueza. Na visão das Finanças Comportamentais, o investidor mede o risco

de um investimento através de um ponto de referência, avaliando ganhos e perdas a partir desse ponto.

Kahneman e Tversky (1972) desenvolveram uma nova curva de risco-utilidade para representar, do ponto de vista comportamental, a maneira de se avaliar o risco de um investimento. A principal característica desta curva é seu declínio após o ponto de origem, indicando graficamente que os investidores sentem mais dor a perda do que o prazer do ganho.

A constatação de Kahneman e Tversky (1972) através de testes empíricos foi a relação entre perda e ganho. Os resultados indicaram que as perdas têm um peso, em média, muito superior aos ganhos.

Alguns autores se aprofundaram nos estudos relacionados aos aspectos psicológicos que influenciam o momento de decisão diante da perda. A perda não é bem aceita pelos investidores no mercado financeiro, resultando na permanência de certas posições em ações que tenham prejuízo, e na tendência de se desfazer rapidamente de posições vencedoras.

Haugen (1999) analisou uma amostra de 163 mil contas de clientes de uma corretora de ações e constatou que os investidores realizam ganhos numa proporção 68% maior do que realizam perdas. O autor concluiu que ações com retorno positivo tiveram cerca de 68% mais chance de serem vendidas do que ações com desempenho negativo.

3.2.2 Aversão ao Arrependimento

O medo do arrependimento, intimamente ligado à aversão à perda, é outro componente estudado pelas Finanças Comportamentais. Para Odeon in Halfeld e Torres, 2001 é muito doloroso para os investidores assumirem seus erros, este comportamento, contraria a Teoria da Utilidade, pois evita um lucro maior em uma operação somente para não "realizar seu prejuízo". Simplificando, a aversão ao arrependimento, pode ser atribuído ao comportamento de retardar a venda de ações perdedoras e acelerar a venda de ações ganhadoras (Halfeld e Torres, 2001).

De acordo com Statman in Halfeld e Torres, 2001 os indivíduos evitam vender papéis por um preço inferior ao da compra, podendo deixar de realizar melhores opções de negócios nesse período por conta do medo de arrependimento. Haugen (1999) verifica que compradores de carros, após terem comprado o carro, evitam ler anúncios de modelos de carros que eles não escolheram, e são interessados por propagandas do carro que foi comprado por eles.

3.2.3 Efeito Disposição

Muitos investidores são afetados pelo efeito disposição. Tal efeito pode ser definido como a tendência dos indivíduos de adiar suas decisões até o momento em que a informação seja exposta. Este comportamento se repete até mesmo em situações em que a informação não seja essencial para a sua decisão ou quando a decisão seria tomada seja qual fosse a informação.

Para demonstrar o efeito disposição, Tversky e Gilovich (1985) perguntaram a indivíduos se aceitariam uma aposta no qual o prêmio seria \$200 se desse cara e perderiam \$100 se desse coroa. Para aqueles que aceitariam a aposta foi perguntado se apostariam novamente na moeda. Quando o resultado da primeira aposta era divulgado a maioria aceitou a nova aposta, porém quando o resultado da primeira aposta não era conhecido, a maioria não aposta.

A grande questão foi entender este comportamento atípico, se o indivíduo aceita a segunda aposta não se importando com o resultado porque ele não teve a mesma atitude quando desconhecia o resultado da primeira aposta. A explicação de Tversky e Gilovich foi: se o primeiro resultado é conhecido e é positivo, então eles não teriam nada a perder ao aceitar a segunda aposta. Do contrário, se o resultado é conhecido e negativo, eles tentariam recuperar suas perdas. Entretanto, quando o resultado é desconhecido, eles não teriam razão clara que os motivassem a aceitar a segunda aposta.

3.2.4 Contabilidade Mental

Contabilidade Mental é a tendência dos indivíduos de organizarem seus mundos separados do mercado, ou seja, separarem os componentes do quadro total. Os investidores encaram cada elemento de seu investimento de forma separada e, conseqüentemente, ocorre ineficiência no processo de decisão. Esta ineficiência é resultado de escolhas inconsistentes em decisões de investimento. Por exemplo, uma pessoa pode tomar dinheiro emprestado a altas taxas de juros para adquirir algo, ao mesmo tempo em que investe dinheiro em um fundo com baixas taxas para sua aposentadoria.

Shefrin (2000) observou que os investidores estão sujeitos à tentação, e para aumentar seu autocontrole utilizam ferramentas. Para controlar o desejo de consumir em excesso, separavam mentalmente, seus recursos entre "capital" e "disponível para gasto".

Para ilustrar o fenômeno da contabilidade mental, Kahneman e Tversky (1979) perguntaram para diversas pessoas: Imagine estar a caminho para assistir a uma peça que custa R\$ 40 o ingresso. Ao chegar ao teatro, você percebe que perdeu o ingresso. Você compraria outro ingresso? Agora imagine uma outra situação em que você pretende comprar um ingresso e ao chegar no caminho perdeu R\$ 40. Mesmo assim você compraria o ingresso?

Se você decidisse assistir a peça, em ambos os casos gastariam um total de R\$ 80. Se decidisse não assistir a peça, seria privado de apenas R\$ 40. Esta pesquisa demonstrada por Kahneman e Tversky verificou que as pessoas se recusaram em gastar R\$ 40 para substituir um ingresso perdido. Contudo, os mesmos números de indivíduos estariam dispostos a comprar o ingresso no caso que tivesse perdido R\$ 40 no caminho. A Teoria da Prospecto explica este comportamento da seguinte forma: as respostas resultam de duas contas mentais separadas, uma para ir ao teatro e outra para os empregos dos R\$ 40 perdidos.

3.2.5 Ilusão Monetária

A ilusão monetária é o nome dado para a falha das pessoas em perceber a diferença entre valores reais e valores nominais. Os indivíduos atribuem muita importância a valores nominais até quando os valores reais são evidentes. Kahneman e Tversky (1979) argumentam que mesmo que as pessoas entendam como ajustar os valores à inflação, esta não é a maneira natural com que elas pensam. Naturalmente, os valores nominais afetam totalmente suas escolhas. A maioria das informações divulgadas pela mídia é expressas em termos nominais, não fazendo referência às taxas de inflação.

CONCLUSÃO

A principal diferença entre as expectativas racionais dos modelos neoclássicos e a Teoria Comportamental está na maneira como os indivíduos fazem suas escolhas. Diversos trabalhos têm sido realizados para analisar as “irracionalidades” de mercado, contudo um elemento das considerações finais é comum a todos: não é possível distinguir se o problema ou “anomalia” identificado era devido à ineficiência de mercado ou a um modelo inapropriado de precificação.

Há um longo caminho a ser percorrido pelas Finanças Comportamentais. Seus fundamentos muitas vezes não são compatíveis com os modelos neoclássicos de finanças e seu conjunto de teorias ainda não possui significância suficiente para substituí-los. É indispensável a existência de uma teoria que consiga explicar significativamente todas as “anomalias” do mercado e que englobe os fatores psicológicos ignorados pelos modelos tradicionais de finanças. A nova teoria deveria ser baseada em um modelo abrangente e confiável.

O próximo passo pode ser interagir as sofisticadas fórmulas matemáticas do modelo atual ao elemento humano dos investidores. A Psicologia pode contribuir para o aprimoramento dos modelos de finanças neoclássicos através de sua utilização no processo decisório. Para entender como os investidores reagem ao sentimento de perda, é necessário compreender como os aspectos comportamentais, cognitivos e emocionais, afetam as decisões dos indivíduos.

O debate em torno das Finanças Comportamentais ainda está longe de acabar, mas o número de pessoas que se interessa e estuda sobre este tema vem crescendo nos últimos anos, e os adeptos desta corrente tornam-se cada vez mais numerosos, contribuindo para o aumento da popularidade desta visão alternativa da teoria econômica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLAIS, M. *Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine*. Nova York: Econometrica, 1953.

BARBERIS, N.; THALER, R. *A Survey of Behavioral Finance*. New York: North Holland, 2003.

BERNOULLI, D. Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk. Nova York: Econometrica, 1954. [original 1738].

BERNSTEIN, P. *Capital Ideas Evolving*. Nova York: John Wiley & Sons, 2007, pp. 3-10.

FAMA, Eugene F. *Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*. *Journal of Finance*, Nova York, v.25, n.2, p.383-417, jun.1970.

_____. *Market Efficiency, Long Term Reversals and Behavioral Finance*. *Journal of Financial Economics*, Nova York, nº 49, mar.1998.

HALFED, Mauro; TORRES, Fábio. *Finanças Comportamentais: aplicações no contexto brasileiro*. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v.41, n.2, p.64-71, abr.2001.

HAUGEN, Robert A. *The New Finance – The Case Against Efficient Markets*. 2.ed., Upper Saddle River (EUA): Prentice Hall, 1999.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKI, Amos. *Judgement Under Uncertainty: Heuristic and Biases*. Science, 1972.

_____. *Prospect Theory: an analysis of decision under risk*. Nova York: Econometrica, 1979.

KATONA, George. *Psychological Economics*. New York: Elsevier, 1975.

KEYNES, John Maynard. *A Teoria Geral do Emprego, dos Juros e da Moeda*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (1 ed. 1936)

KINDLEBERGER, C.P. *Manias, Panics and Crashes*. Nova York: John Wiley and Sons, 2000.

MARKOWITZ, Harry. *Portfolio Selection*. Nova York: *Journal of Finance*, mar. 1952. pp 77-91.

MILANEZ, D.Y. *Finanças Comportamentais no Brasil*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FEA/USP, 2002.

READ, Daniel. *Utility theory from Jeremy Bentham to Daniel Kahneman*. Londres: London School of Economics and Political Science, 2004.

SAVAGE, Leonard. *The Foundations of Statistics*. Nova York: Wiley, 1954.

SCHILLER, R.J. *Irrational Exuberance*. Princeton: Princeton University Press, 2000.

SHARPE, William F. *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk*. Nova York: Journal of Finance, set. 1964.pp 425-442.

SHEFRIN, H. M. *Beyond greed and fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*. Boston: Harvard Business School Press, 2000.

SHLEIFER, Andrei. *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*. Oxford: University Press, 2000.

SKINNER, B.F. *Verbal Behavior*. Nova York: Applenton-Century-Crofts, 1957.

STERNBERG, R. J. *Pathways to psychology*. Orlando: Harcourt Brace College Publishers, 2000.

THALER, R. *The End of Behavioral Finance*. Financial Analysts Journal (Novembro – Dezembro/1999).

TOLMAN, E. C. *Purposive behavior in animals and men*. Nova York: Century, 1932.

TVERSKY, Amos ; GILOVICH, Tom. *The Hot Hand in Basketball: on the misperception of random sequences*. Nova York: Cognitive Psychology, 1985.

VEBLEN, Thorstein B. *The place of science in modern civilization and other essays*. New York: Viking, 1952. (1. ed. 1919)